Les conférences socio-économiques du Québec

La Conférence sur l'électronique et l'informatique

Rapport de la Commission 4

L'intégration de l'informatique à la culture

Québec

Les conférences socio-économiques du Québec

La Conférence socio-économique sur l'électronique et l'informatique

Rapport de la Commission 4

"L'intégration de l'informatique à la culture"

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Introduction 1

1.1 Le mandat 1
1.2 Les priorités retenues 2
1.3 Le plan de travail 4
1.4 L'objet du rapport de la Commission 5

2.0 Les états de situation et les recommandations 7

2.1 Introduction 7

2.2 Informatique et conditions de vie 7
2.2.1 Protection de la vie privée 7
2.2.2 Protection du consommateur 10
2.2.3 Loisirs informatiques et réseaux télématiques 14

2.3 Informatique et éducation 17
2.3.1 Problématique générale 17
2.3.2 Objectifs et contenus éducatifs 19
2.3.3 Formation et perfectionnement des enseignants et des enseignantes 21
2.3.4 Clientèles diverses 23
2.3.5 Recherche 25
2.3.6 Logiciels à fins éducatives 26

2.4 Communication, information et culture 29
2.4.1 Problématique générale 29
2.4.2 Logiciels et culture 30
2.4.3 Création à l'aide de l'informatique 33
2.4.4 Langue et informatique 34
2.4.5 Accès aux banques d'informations 37
2.4.6 Nouveaux services grand public 39

3.0 Les recommandations prioritaires 45

4.0 Bilan provisoire et orientations quant à la poursuite des travaux de la Commission 47

Annexe A - Composition de la Commission

Annexe B - Rapports et études soumis à la Commission

1.0 Introduction

1.1 Le mandat

C'est profondément convaincue de la nécessité d'une prise en compte des enjeux culturels en tant qu'un des aspects fondamentaux dans l'élaboration de toute politique concernant l'électronique et l'informatique que la Commission sur l'intégration de l'informatique à la culture a entrepris son travail.

Une approche trop exclusivement économique de ces questions, centrée sur les seuls objectifs de productivité et de compétitivité, risque non seulement de provoquer de profondes résistances sociales compromettant l'efficacité d'une telle politique mais peut aussi entraîner des conséquences désastreuses pour le développement de la culture québécoise en amenant la marginalisation accrue de plusieurs Québécois et Québécoises face au pouvoir et au savoir.

Le mandat confié à la Commission par la Conférence était d'examiner "les impacts culturels de l'informatisation, notamment dans le domaine de l'éducation, des communications, de l'art, des loisirs, de la langue, de la consommation et de la vie privée".[1]

Ce mandat était, et demeure, extrêmement vaste puisqu'il ne s'agit pas moins que d'examiner le processus et l'état actuel de l'intégration de l'informatique à nos "façons d'être et de vivre", d'en dégager les impacts observés et prévisibles et de produire ensuite à l'intention de la Conférence des recommandations visant à rendre cette intégration aussi fructueuse et harmonieuse que possible.

La Commission voulut d'abord bien cerner le madat reçu et le réduire ensuite à des dimensions opérationnelles.

---

1 Extrait des Notes sur les Commissions, Secrétariat des conférences socio-économiques.

S'agissant d'impacts culturels, il fut jugé par la Commission que l'impact de l'informatique ne pouvait être totalement dissocié de l'informatique elle-même et des autres technologies qui la soutiennent. Par conséquent, la Commission se réserve au besoin le loisir d'aborder de façon exceptionnelle l'impact de technologies de l'information qui font appel à l'électronique mais non pas à l'informatique comme telle.

La Commission tint également à préciser son rôle dans le traitement de sujets dont elle partage la responsabilité avec d'autres Commissions. C'est ainsi, par exemple, qu'elle a identifié l'informatique et l'éducation comme faisant partie de son mandat tout en laissant à d'autres le soin de traiter des aspects de la formation des compétences scientifiques et techniques requises pour l'expansion de l'industrie de ce secteur ainsi que du recyclage de la main-d'oeuvre occasionné par l'introduction de l'informatique.

Son mandat ainsi balisé, la Commission a dû se résigner à n'en aborder que certaines parties. L'exercice de réduction effectué par la Commission 4 a sans doute été plus important, et douloureux, que dans le cas des autres Commissions: l'ampleur potentielle du mandat est exceptionnelle, à toutes fins utiles infinie; l'étude de chaque sujet à l'intérieur de ce mandat requiert une somme de travail énorme, dans certains cas tout reste à faire; les ressources (temps-personnes, etc.) de la Commission sont très limitées et frôlent l'indigence (quantitative!) face à l'ampleur du mandat.

Ces circonstances soulignaient donc l'importance pour la Commision d'effectuer, parmi les sujets possibles composant le mandat d'ensemble, des choix judicieux qui identifient des priorités d'études en accord avec les besoins réels de la Conférence.

1.2 Les priorités retenues

La Commision a utilisé un certain nombre de critères pour établir ses priorités.

La Commission considéra d'abord l'intérêt et les préoccupations manifestés par les agents, lors de la première réunion de la Conférence, pour des sujets particuliers reliés à l'impact culturel de l'informatisation. À la liste de sujets possibles ainsi constituée vinrent s'en ajouter d'autres issus ou inspirés du document de réflexion Subir ou choisir rédigé en préparation de la Conférence. La Commission rechercha les suggestions de l'Équipe gouvernementale et son opinion sur l'à-propos et la priorité des sujets dégagés

jusque-là. Elle consacra ses deux premières réunions à faire un relevé des propositions de chacun de ses membres et à mettre au point, à partir des diverses opinions exprimées, une liste de sujets prioritaires qu'elle adopta pour la suite de ses travaux. La Commission regroupa ensuite ces sujets sous les trois thèmes prioritaires suivants:

.Informatique et conditions de vie
- protection du consommateur
- protection de la vie privée
- usage domestique de l'ordinateur
- informatique et qualité de vie

.Informatique et éducation
- informatique en milieu éducatif
- sensibilisation à l'informatique

.Communication, information et culture
- logiciels et culture
- arts et informatique
- langue et informatique
- accès aux banques de données

Il fut entendu que d'autres sujets pourraient au besoin être ajoutés à l'intérieur de ces 3 thèmes.

Parallèlement à cet exercice de fixation de ces thèmes prioritaires, la Commission se livrait également à une réflexion trop courte mais qu'elle poursuivra sur les objectifs prioritaires qui devaient guider sa réflexion sur les thèmes identifiés. Les objectifs suivants furent retenus pour guider son action:
- accessibilité,
- démocratie,
- créativité,
- appropriation,
- développement,
- qualité de vie.

Finalement, la Commission s'entendit pour faire des recommandations spécifiques relatives à certains groupes-cibles: les jeunes, les adultes, les femmes, etc.

Ces jalons posés il restait à organiser le travail de la Commission.

1.3 Le plan de travail

Afin de traiter les sujets qu'elle avait retenus comme prioritaires, la Commission 4 s'est, dans un premier temps, constituée en trois sous-commissions traitant chacune plusieurs sous-thèmes. Chacune était composée de membres de la Commission et de membres de l'Équipe gouvernementale.

Sous-commission 1 - Informatique et conditions de vie

Sous-thèmes traités:

- les systèmes de transfert électronique de fonds et la protection du consommateur;
- les banques de données personnelles et la protection de la vie privée;
- l'usage domestique de l'ordinateur et les loisirs informatiques;
- l'informatique et la qualité de vie.

Sous-commission 2 - Informatique et éducation

Sous-thèmes traités:

- la formation à l'informatique;
- l'application pédagogique de l'ordinateur;
- l'ordinateur dans l'institution d'enseignement.

Sous-commission 3 - Communication, information et culture

Sous-thèmes traités:

- les logiciels et la culture québécoise;
- la création et l'informatique;

- la langue et l'informatique;
- l'universalité de l'accès aux banques de données;
- les nouveaux services grand public.

Chaque sous-commission se nomma un responsable. La coordination entre les travaux des sous-commissions fut assurée principalement à l'occasion des réunions régulières de la Commission. Chaque sous-commission devait, pour son domaine respectif, établir un état de la situation et, dans la mesure du possible, formuler des recommandations d'actions à poser, de mesures à prendre ou de programmes à instituer pour favoriser l'intégration de l'informatique à la culture.

Il fut entendu que chaque sous-commission produirait à l'intention de la Commission, pour le début d'avril, un rapport faisant état de ses travaux. Il fut posé clairement que l'état d'avancement des travaux au moment de la remise des rapports pourrait varier avec les sujets, certains étant rendus à l'étape de l'établissement de l'état de la situation, d'autres à l'étape des recommandations.

Il demeurait sous la responsabilité de la présidente et du secrétaire de la Commission d'assurer l'intégration des rapports des sous-commissions en vue de la présentation d'un rapport synthèse à la deuxième rencontre de la Conférence. La présidente, le secrétaire et l'adjointe technique pouvaient, à leur discrétion et suivant leur disponibilité, participer aux réunions des sous-commissions (au moins une en mars et une en avril, en sus des réunions de la Commission). Fin mars, à sa troisième réunion, la Commission fit le point sur les travaux en cours dans les sous-commissions. À la quatrième réunion de la Commission, le 13 avril, les sous-commissions déposaient leur rapport, dont la section suivante (2.0) du présent document présente l'essentiel.

1.4 L'objet du rapport de la Commission

Le présent rapport a pour objet de rendre compte des travaux que la Commission a effectués jusqu'à maintenant.

Il ne s'agit nullement d'un rapport final mais bien d'un rapport d'étape, susceptible quand même d'alimenter la réflexion des membres de la Conférence, voire dans certains cas d'appuyer des prises de position et des engagements des divers participants.

Tous les sujets n'ont pas été traités avec la même profondeur. Pour certains (ex: les systèmes de transfert électronique de fonds) la réflexion est relativement très avancée; pour d'autres, même les données élémentaires font défaut (ex: combien y a-t-il de micro-ordinateurs dans les foyers? qui les achète? etc.). Dans certains cas, il faudra étoffer (produire?) l'état de la situation; dans d'autres, il faudra concrétiser les recommandations. Mais pour ce faire, il faut du temps, ce dont la Commission estime avoir cruellement manqué jusqu'à ce jour et ce qui la motive à solliciter de la Conférence une certaine indulgence.

2.0 Les états de situation et les recommandations

2.1 Introduction

L'intégration de l'informatique à la culture est un facteur non négligeable dans la réussite du processus d'informatisation que vit actuellement la société québécoise. Cette intégration suppose une bonne connaissance des implications sociales et culturelles du développement accéléré de l'informatique. À partir de cette connaissance pourront être avancées des mesures propres à accélérer les retombées positives et à corriger les effets négatifs.

Dans cette optique, la Commission sur l'intégration de l'informatique à la culture attire l'attention de la Conférence sur l'électronique et l'informatique sur certains thèmes qui la préoccupent plus particulièrement.

2.2 Informatique et conditions de vie

La Commission 4 a consacré une partie de ses travaux à l'examen de certains produits ou services faisant désormais partie, à des degrés divers, de notre environnement. Les banques de données, les systèmes de transfert électronique de fonds (STEF), les loisirs informatiques et les réseaux télématiques ont été considérés.

2.2.1 Protection de la vie privée

État de la situation

La protection de la vie privée prend une importance accrue au fur et à mesure que les développements de l'informatique entraînent l'apparition ou l'amplification de certains phénomènes.

Parmi ces phénomènes, il y a le fait que la cueillette, le traitement et la diffusion de l'information occupent une place de plus en plus importante dans le fonctionnement de bon nombre d'entreprises.

L'information ainsi véhiculée n'a pas toute la même importance mais les banques de données renfermant des renseignements personnels sont certes plus sensibles que d'autres du point de vue de leur utilisation. Des décisions concernant les individus sont prises sur la base de dossiers constitués à leur sujet. Les raffinements technologiques rendent possible le croisement de données recueillies auprès de diverses sources et à des fins différentes, ce qui contribue à rétrécir de façon de plus en plus inquiétante le domaine de la vie privée.

L'utilisation illégitime des informations contenues dans les banques de données est à envisager. La constitution de listes de locataires jugés indésirables par certaines associations de propriétaires a, ces dernières années, illustré ce point en plus de soulever de vives inquiétudes. Le piratage des banques de données est aussi une réalité à considérer.

Ces dernières années, des interventions législatives sont venues, dans différents pays, circonscrire le domaine de la protection des renseignements personnels.

Au Québec, au Canada et aux États-Unis, des législations relativement récentes ont été adoptées pour assurer la protection des renseignements personnels détenus par les gouvernements et les organismes publics mais en France et en Suède, les législations concernant la protection des renseignements personnels s'appliquent tant au secteur privé qu'au secteur public.

De façon générale, ces législations visent à assurer que tout fichier soit déclaré, que le fiché soit informé sur les renseignements détenus et communiqués à son sujet et qu'il soit assuré d'un droit d'accès à ces renseignements, que les informations soient conservées de façon sécuritaire et utilisées de façon légale.

Au Québec, certaines dispositions spécifiques visent en outre à atténuer les problèmes liés à la constitution de dossiers ou de banques de données concernant les locataires et les consommateurs: des modifications au Code civil adoptées en 1983 suite au problème de la constitution de listes de locataires jugés indésirables interdisent une discrimination fondée sur l'exercice d'un droit reconnu aux locataires et des dispositions permettent au consommateur d'avoir accès à l'information contenue dans son dossier de crédit et de pouvoir rectifier l'information erronée.

Au Québec, ces dispositions d'application limitées mises à part, les balises de la protection des renseignements personnels détenus par des entreprises du secteur privé restent à élaborer.

Le Rapport Paré, à l'origine de la loi québécoise sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels, recommandait, en 1981, de faire l'étude des moyens propres à assurer la protection des renseignements personnels détenus par les sociétés privées.

En 1983, le projet de loi 106 sur la réforme du droit des personnes au Code civil proposait deux articles (35 et 36) généralisant les articles 260 et suivants de la loi sur la protection du consommateur à l'ensemble de la population et permettant aux citoyens de faire corriger leurs dossiers. Ce projet de loi est toujours à l'étude à l'Assemblée nationale du Québec.

À cette occasion, différents groupes de citoyens et d'organismes (notamment le Regroupement des comités de logements et associations de locataires du Québec, la Commission des droits de la personne du Québec, la Ligue des droits et libertés, etc.) réitéraient le besoin d'une législation qui appréhende de façon globale les questions relatives aux banques de données personnelles privées.

Au niveau fédéral, le projet de loi C-19, déposé en première lecture à la Chambre des communes en février 1984 par le ministre de la Justice, propose de modifier le Code criminel pour réprimer l'utilisation non autorisée d'un système informatique et la modification ou la destruction non autorisée de données informatisées.

En octobre 1983, la Conférence socio-économique sur les communications recommandait que, dans une perspective plus globale, soit mis sur pied un groupe de travail sur toutes les questions reliées à la protection de la vie privée en regard des banques de données et que la loi d'accès à l'information couvre éventuellement le secteur privé.

En janvier 1984, le ministre de la Justice, monsieur Marc-André Bédard, annonçait la formation d'un groupe de travail interministériel ayant pour mandat d'étudier la

question et de faire des recommandations législatives sur la protection de la vie privée en regard des banques de données privées.

Les préoccupations relatives à la protection de la vie privée ont donc été exprimées clairement mais les actions restent à venir, tant pour approfondir la question que pour proposer des moyens d'intervention.

Recommandation

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(1) **Que, dans les plus brefs délais, le Québec se dote d'une loi assurant la protection des renseignements personnels détenus par des organismes privés et étudie d'autres modalités susceptibles de renforcer cette protection. La Commission 4, dans ses travaux ultérieurs, précisera les principes à sauvegarder et les éléments qui devraient faire l'objet de mesures protectrices.**

2.2.2 Protection du consommateur

État de la situation

En examinant la question de la protection du consommateur sous l'angle des systèmes de transfert électronique de fonds (STEF), la Commission 4 est bien consciente qu'il ne s'agit là que d'un élément parmi d'autres et si les STEF ont été privilégiés dans ses travaux, c'est qu'ils ont déjà commencé à susciter des débats au Canada et au Québec.

Les gouvernements, les milieux d'affaires et les organismes voués à la protection des consommateurs reconnaissent que l'utilisation de l'électronique pour initier les transferts de fonds doit être perçue comme un mouvement irréversible qui aura une incidence accrue pour les consommateurs, en raison principalement des questions d'ordre économique, juridique et social qu'elle soulève.

Au Canada, les institutions financières manifestent une très nette volonté de recourir à l'électronique en offrant de nouveaux services au public. Ainsi, les

consommateurs canadiens peuvent désormais utiliser les systèmes de transfert électronique de fonds suivants:

- le système inter-caisses ou inter-banques,
- les guichets automatiques,
- le crédit direct pré-autorisé,
- le débit direct pré-autorisé,
- la carte-débit.

On constate que ces différents systèmes de transfert électronique de fonds ne connaissent pas tous le même niveau d'implantation et d'utilisation. Par exemple, les débits et crédits directs pré-autorisés sont offerts par les institutions financières mais encore peu d'organismes les offrent à leurs créanciers ou débiteurs. Quant à la carte-débit, elle en est encore au stade de projet-pilote en Saskatchewan et en Alberta. Dans ce contexte, le "home-banking" ne semble pas encore prêt à franchir le seuil de la porte des foyers. Par contre, les systèmes inter-caisses et les guichets automatiques suscitent davantage l'adhésion des consommateurs partout où ils s'implantent.

La résistance se manifeste donc principalement à l'égard des systèmes de paiements électroniques proprement dits et elle se situe d'abord au niveau des commerçants qui hésitent à offrir les nouveaux modes de paiement aux consommateurs parce que les règles du jeu sont encore mal définies. En fait, les noyaux de résistance sont nombreux et s'inscrivent dans un contexte où les institutions financières tendent à imposer leurs règles du jeu. Par exemple, pour la carte-débit, il est difficile pour les différents partenaires de s'entendre tant sur les modalités d'utilisation et d'appropriation des terminaux et des réseaux de communications que sur leur part respective de responsabilités en cas de problèmes.

Pour les consommateurs, l'utilisation des différents STEF peut susciter un certain nombre de problèmes si les modalités d'application ne sont pas modifiées ou tout simplement précisées. Par ordre d'importance, les besoins de protection des consommateurs concernent:

- la sécurité et la fiabilité des STEF en cas de panne, d'erreur, de perte, de vol ou d'utilisation frauduleuse;
- la protection de la vie privée;
- la preuve de paiement;
- l'imputation des paiements;
- le contrôle de la gestion financière et les mécanismes de vérification des données;
- le choix des modes de paiement;
- l'endettement des consommateurs.

L'importance de ces problèmes varie selon le mode de transfert de fonds utilisé et certains d'entre eux sont susceptibles de se manifester lorsque l'ensemble des STEF seront instaurés et utilisés à une plus haute échelle.

Si les questions soulevées par les STEF sont nombreuses, les réponses tardent à venir même si le dossier est étudié depuis plusieurs années par le gouvernement fédéral. Ainsi, en 1980, était publié le Rapport Goldstein qui recommandait au gouvernement fédéral une réforme législative en profondeur et échelonnée sur une période de cinq ans afin d'adapter le cadre juridique aux nouveaux modes de transfert de fonds dont on prévoyait l'implantation à très brève échéance. Les recommandations de ce rapport sont demeurées lettre morte.

Toutefois, le seul changement législatif d'importance remonte à 1980 lorsque le Parlement canadien a adopté une loi créant l'Association canadienne des paiements (ACP). Elle a reçu pour mandat de mettre en oeuvre un système national de compensation et de planifier le développement du système national de paiement. Toutes les institutions de dépôt membres de l'ACP, et non plus seulement les banques, ont désormais accès au système de compensation. L'ACP est certes l'interlocuteur privilégié dans le dossier des STEF en raison du mandat qui lui a été conféré par la loi.

Tout compte fait, jusqu'à maintenant, les esquisses de solutions suggérées depuis que les STEF font l'objet d'un débat vont dans le sens d'une réforme des lois existantes et se basent, dans certains cas, sur une vision hypothétique des systèmes anticipés, comme dans le cas des cartes-débit par exemple. Cette situation est due en grande partie au fait qu'il est difficile pour les associations de consommateurs de suivre l'évolution du dossier, de

connaître le fonctionement des STEF existants ou à venir et par le fait même, de connaître les véritables enjeux des STEF. Le fait que l'ACP fonctionne en vase clos nuit certes à la circulation de l'information par rapport aux STEF et explique en partie que les consommateurs ont souvent une attitude attentiste par rapport aux enjeux soulevés par les STEF.

Pour que ce dossier évolue en tenant compte des intérêts des consommateurs, il importe que tous les différents partenaires intéressés par l'implantation des STEF acceptent de jouer cartes sur table.

Recommandation

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(2) **Que l'implantation des STEF se fasse en respectant les principes suivants:**

- **le droit des consommateurs d'utiliser le mode de paiement de leur choix sans être pénalisés en exerçant ce droit;**

- **le droit au respect de la vie privée et à la confidentialité des données;**

- **le droit des consommateurs d'avoir accès à des systèmes de transfert de fonds fiables, sécuritaires et efficaces;**

- **le droit des consommateurs d'adhérer à des contrats justes et équitables et de les résilier à volonté sans préjudice;**

- **le droit des consommateurs d'obtenir les moyens qui leur permettront d'exercer le contrôle de leur gestion financière et de faire valoir pleinement leurs droits;**

- **le droit des consommateurs d'être informés de leurs droits et de leurs obligations ainsi que des avantages et des inconvénients que l'utilisation des STEF peut représenter pour eux;**

et que chacun des principes précédemment énoncés fasse l'objet d'une étude approfondie de manière à identifier les solutions les plus avantageuses pour les consommateurs et viables pour les autres partenaires. À titre d'exemple, le comité spécial sur la protection de la vie privée et les banques de données créé par le ministère de la Justice du Québec pourrait se pencher sur ces questions.

2.2.3 Loisirs informatiques et réseaux télématiques

État de la situation

Les jeux électroniques et les ordinateurs personnels sont les éléments les plus visibles de la pénétration de l'informatique dans le grand public et ce, même à son insu. Les retombées de ces phénomènes sont encore mal perçues mais la Commission 4 a quand même noté certains problèmes.

Par exemple, les jeux utilisant l'électronique ou les appareils informatiques comme support technique sont nettement orientés vers le développement de l'agressivité, conviennent très peu aux femmes et aux filles et n'offrent pas assez de contenus éducatifs aux usagers, particulièrement aux jeunes.

Par ailleurs, au niveau des ordinateurs personnels, la plupart des fabricants ne peuvent fournir, par le biais des guides d'emploi fournis avec les appareils, toute l'information suffisante pour permettre à tout acheteur de s'y retrouver et de bien comprendre le fonctionnement de l'appareil. Les stages d'initiation offerts par un certain nombre de fabricants ou de compagnies sont destinés avant tout à promouvoir la vente de tel ou tel appareil en particulier et ne répondent donc pas aux attentes normalement formulées par les consommateurs qui seraient en droit d'obtenir une véritable information objective.

La programmation d'activités offertes particulièrement aux jeunes ne correspond pas souvent à ce type de clientèle. Quelques groupes à but non lucratif organisent des stages d'initiation plus adéquats et tentent de corriger la situation, mais avec peu d'appui réel.

De même, malgré l'intérêt suscité par la formule des clubs informatiques au sein de la population, le peu de coordination et d'appui rend très difficile le développement des clubs dans l'ensemble des régions. Pourtant, les clubs de loisirs informatiques constituent des sources très riches en expertise et en information qui pourraient avantageusement être mises à la disposition de la population.

De fait, cela revient à poser le problème de l'accès universel à l'informatique. L'informatique s'implante dans toutes les sphères d'activités de la société, même dans les activités de loisir. Or, les coûts d'acquisition des équipements favorisent nettement les mieux nantis.

L'importance de l'informatique comme élément de changement social ne s'est pas encore traduite dans des actions visant l'accès beaucoup plus large à cette technologie de travail, d'information, de loisir et de culture. Des programmes d'incitation facilitent l'implantation de l'informatique dans les milieux d'affaires ou manufacturiers mais aucun programme n'existe pour les associations communautaires sans but lucratif. Des clubs de loisirs informatiques se créent très rapidement dans toutes les régions du Québec mais le matériel ne demeure accessible qu'à certains individus. La population en général n'a pas accès à l'équipement communautaire en informatique.

Ces limitations à l'accessibilité aux équipements informatiques atténuent le caractère positif de la multiplication, indéniable par ailleurs, des équipements, des utilisateurs et des utilisations. En effet, l'élargissement des réseaux télématiques ouvre la porte à la fabrication de banques d'informations d'intérêt général. Plusieurs organisations communautaires sont et seront de plus en plus en mesure de participer directement à la conception et à la réalisation des contenus de ces banques d'informations. Actuellement, aucun mécanisme ne leur permet d'en faire profiter la population; les perspectives de développement nécessitent, la planification d'outils qui permettront à tous d'avoir accès à ces informations.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(3) Que des mécanismes appropriés soient identifiés pour favoriser la production, la diffusion et l'utilisation de jeux électroniques ou informatiques à des fins récréatives mais en même temps éducatives et répondant davantage aux spécificités des femmes.

(4) Que le public puisse avoir accès à toute la documentation objective possible sur les équipements informatiques qui lui sont acessibles.

(5) Que l'ensemble des activités de formation réalisées en informatique et répondant aux besoins de la population et des clientèles visées par ces activités soient mises en valeur.

(6) Que des ressources soient consenties, tant par le gouvernement que par d'autres organismes, aux groupes qui travaillent dans le sens de la promotion collective des milieux ou groupes moins favorisés afin de leur permettre de s'approprier les technologies micro-informatiques et de jouer leur rôle d'éducation quant aux impacts sociaux des changements technologiques.

(7) Que des mesures incitatives soient identifiées et appliquées par les divers niveaux de gouvernement et particulièrement les municipalités, afin de rendre leurs ressources informatiques accessibles aux citoyens et aux organismes communautaires et associatifs.

(8) Que des mesures incitatives soient identifiées et appliquées par le gouvernement afin que les écoles rendent accessibles aux groupes et à l'ensemble des citoyens leurs ressources informatiques.

(9) Que des ressources de coordination et d'assistance soient également octroyées afin de soutenir toute action découlant des programmes précédents et afin de favoriser la mise sur pied de clubs de loisirs informatiques.

(10) **Que les initiatives visant l'implantation d'un réseau de télématique communautaire et la mise sur pied de banques d'informations éducatives et culturelles soient appuyées.**

2.3 Informatique et éducation

2.3.1 Problématique générale

- <u>État de la situation</u>

L'intégration de l'informatique à l'éducation soulève beaucoup de questions et c'est ainsi que l'on se demande si on doit parler d'invasion de la technologie dans l'éducation ou d'adaptation de la technologie à l'éducation.

La Commission 4 considère que les modalités de l'intégration de l'informatique à l'éducation sont reliées à la façon dont s'opère le virage technologique au Québec. En effet, si on ne veut pas être dominé et asservi par la technique, il faut s'engager dans le virage technologique en étant bien conscient des objectifs à atteindre, des moyens à notre disposition et des enjeux que cela représente pour l'éducation.

Parce que l'on se dit en retard, il est à craindre que l'on se préoccupe davantage d'un développement technique et que l'on néglige les impacts sociaux, éducatifs et culturels de la révolution informatique. Pressé par le temps, on risque de sauter les étapes essentielles de la formation, du développement planifié et de la recherche sur la pédagogie de l'informatique. En somme on risque d'escamoter tout ce qui est relié au développement des ressources humaines. Or, en éducation, l'utilisation pédagogique de l'informatique est primordiale et prime sur le développement technique. L'intégration de l'informatique à la culture en passant par les milieux éducatifs - école, loisirs, famille - est l'aspect essentiel de nos efforts.

L'arrivée des ordinateurs et des technologies connexes (vidéodisques, etc.) modifie considérablement les enjeux de l'éducation. Même si les objectifs éducatifs demeurent essentiellement identiques, les façons de les atteindre diffèrent. Cette entrée des

ordinateurs change l'approche et nous n'en sommes qu'au début des modifications que l'électronique produira dans la société moderne.

On constate déjà que le développement de l'informatique n'est pas seulement un phénomène technologique mais que c'est également un phénomène social. La vie des jeunes comme celle des adultes est largement influencée; la communication et le développement des disciplines sont affectés.

Il importe également de prendre conscience de l'impact de l'électronique sur les qualifications et l'emploi, un aspect de la question éducative qui est confié à la Commission 3. Cet impact commence déjà à se manifester et il s'amplifiera au cours des années à venir. La main-d'oeuvre devra être d'une plus grande mobilité et formée de façon continue à des métiers nouveaux. Cela représente un défi additionnel sur le plan de l'éducation.

Puisque le développement technologique apparaît comme un phénomène global qui affecte tant l'école que la famille, l'éducation que l'emploi, les médias de masse doivent être mis à contribution pous diffuser auprès des citoyens l'information à cet effet et remplir eux aussi un rôle éducatif en vue de l'appropriation des nouvelles technologies.

D'autre part, comme le "grand dérangement" informatique est désormais permanent et sans retour, on devra apprendre à vivre avec cette réalité, à développer des moyens sans cesse adaptables pour y faire face et à établir une évaluation permanente des gestes posés et ce, avec une préoccupation constante pour le respect des valeurs humaines au service desquelles les développements techniques et scientifiques doivent demeurer.

À partir de cette priorité, il est primordial que l'ordinateur soit utilisé comme un outil pédagogique et non comme une fin en soi. Il s'agit d'un outil polyvalent qui modifiera l'approche des différentes disciplines. Cela suppose que soient consacrés à l'implantation des micro-ordinateurs en éducation l'attention et les moyens qui assureront une utilisation planifiée et pédagogique de cet instrument. Pour y parvenir, il est urgent que les responsables de l'éducation et le milieu enseignant puissent exprimer leurs attentes, préciser les applications pédagogiques de l'informatique, accélérer le perfectionnement des personnels et prévoir les conséquences possibles de l'informatisation.

Recommandation

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(11) **Que dans le développement de l'informatique à l'école on consacre des ressources financières plus importantes à la formation, à la création de didacticiels et à la recherche pédagogique qu'à l'achat d'équipements.**

2.3.2 Objectifs et contenus éducatifs

État de la situation

La société est envahie par l'informatique. C'est une course à l'acquisition d'appareils de plus en plus sophistiqués, à la création de banques de données de toutes sortes qui risque de cataloguer la vie privée de chacun, à l'établissement de contrôles de tous genres: gestion, banques, emploi du temps, crédit, stockage de renseignements privés, publics, personnels, etc.

Le monde de l'éducation - jeunes et adultes - n'échappe pas à cet envahissement. Mais le développement de l'informatique en éducation présente un défi: il doit viser l'amélioration de la qualité de l'éducation et servir d'abord à des fins pédagogiques. Toutefois, dans une hâte fébrile pour introduire l'informatique dans l'éducation, les objectifs sont actuellement définis plutôt en termes de quantités d'appareils et d'initiation à des manipulations techniques que de recherche d'une pédagogie adéquate et d'adaptation globale de l'étudiant et de l'étudiante à une société informatisée.

Il est nécessaire d'assurer un développement rationnel de l'informatique qui réponde à des objectifs pédagogiques clairs et bien définis. Les nouvelles technologies ont leur place en autant qu'on les fasse servir à l'amélioration des moyens éducatifs et qu'elles deviennent un outil d'apprentissage et d'enseignement. La préparation des jeunes à l'informatique implique le développement d'une pensée scientifique et la préparation à des carrières scientifiques.

Préparer les jeunes à vivre dans une société informatisée suppose que l'on utilise la machine comme un moyen et non une fin, qu'on la subordonne aux besoins de formation et que l'on soit bien conscient des impacts sociaux et culturels. Il est fort à craindre que la course effrénée au virage technologique ne fasse perdre de vue à beaucoup les objectifs fondamentaux de l'éducation et le pourquoi du virage technologique en éducation.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(12) **Dans la formation technologique,**

a) **qu'on ne sacrifie pas les cours de formation générale à la formation technologique mais qu'on utilise plutôt les nouvelles technologies comme véhicule et outil de l'enseignement et de l'apprentissage;**

b) **que l'attention des jeunes et des adultes soit attirée de façon positive et critique sur les enjeux sociaux et culturels de l'implantation des ordinateurs dans la vie quotidienne;**

c) **que l'utilisation pédagogique des micro-ordinateurs prévoie une place importante pour l'acquisition d'un jugement critique et le développement d'attitudes.**

(13) **Que l'on porte davantage l'attention, dans l'enseignement primaire et secondaire, sur les utilisations créatrices, heuristiques et artistiques de l'ordinateur sans délaisser l'aspect ludique.**

(14) **Que, dans la formation collégiale et universitaire, l'ordinateur soit plutôt utilisé dans ses capacités d'outil de référence, de traitement, de contrôle de processus et de production que pour le simple apprentissage de la machine et de la logique.**

(15) **Qu'une étude soit menée sur l'impact et la pression exercés par les technologies nouvelles sur les programmes pré-universitaires de toutes les sciences (humaines, pures, de la santé, etc).**

(16) **Que le ministère de l'Éducation et ses partenaires améliorent le processus de planification pour accélérer la mise à jour, la révision et l'élaboration des programmes de formation professionnelle.**

(17) **Que les groupes représentatifs soient mis à contribution pour l'établissement et la mise en place de politiques de développement de l'informatique en milieu éducatif.**

(18) **Qu'un plan d'évaluation continue des impacts de l'informatisation en éducation soit mis en place pour suivre le processus de développement et permettre un réajustement constant aux objectifs primordiaux de l'éducation.**

2.3.3 Formation et perfectionnement des enseignants et enseignantes

État de la situation

L'éducation a pour objectif de préparer les personnes à vivre dans la société et cette société sera de plus en plus informatisée. L'ensemble du personnel enseignant est concerné par cet objectif et doit être formé à une utilisation rationnelle et pédagogique de l'ordinateur.

Le Conseil des collèges le soulignait dans un avis au ministre de l'Éducation (29 mars 1983): "une implantation improvisée des moyens d'enseignement sans préparation adéquate des enseignants est une opération à haut risque".

Il importe de procéder avec méthode de façon à conserver à qui de droit son rôle de formateur. Dans l'état actuel, beaucoup d'enseignants sont craintifs et se sentent inaptes à utiliser l'ordinateur. On ne parle pas de connaissace mécanique, même si beaucoup ignorent cette technique, mais d'une connaissance pédagogique. Ils ne savent pas trop

quoi faire avec ces appareils alors que les jeunes leur poussent dans le dos pour qu'on les utilise.

Ce n'est pas une mince tâche que d'assurer la formation et le perfectionnement des enseignants et enseignantes dont un grand nombre sont trop loin des centres pour espérer profiter des facilités offertes par les universités et les collèges.

Il est urgent de prévoir des ressources additionnelles pour donner aux universités et aux collèges les ressources nécessaires et les moyens adéquats pour préparer à court terme un nombre important d'enseignants à ces utilisations de technologies nouvelles. Les universités ont prévu un bon nombre de cours de perfectionnement; les collèges devraient emboîter le pas dans les régions mais les budgets de perfectionnement prévus sont insuffisants pour répondre aux exigences des multiples activités de perfectionnement.

Il faut voir à ce que les institutions impliquées soient capables d'assurer le perfectionnement et qu'elles disposent des moyens financiers et des ressources humaines nécessaires pour permettre l'accès à tous les enseignants et enseignantes: libération de temps de travail, frais de scolarité et autres frais, facilité d'accès, même à distance. Une planification serrée des besoins en matière de perfectionnement et de recyclage s'avère d'autant plus nécessaire que les ressources, même bien utilisées, semblent insuffisantes.

Enfin, il importe d'intégrer l'ordinateur à la pédagogie et de poursuivre la réflexion sur l'impact culturel de cette technologie. Les institutions de haut savoir doivent s'en préoccuper activement.

Évidemment, le secteur professionnel devra faire l'objet d'une attention spéciale car il est très particulièrement concerné par les développements technologiques. Les changements à venir dans le secteur professionnel ont déjà fait l'objet de travaux et de recherches. On devra tenir compte, dans ce secteur, des changements prévus afin de préparer adéquatement les enseignants et enseignantes du secteur professionnel et d'adapter sans retard leur formation aux nouveaux besoins du marché du travail.

La préparation des enseignants et enseignantes aux transformations que l'introduction de l'ordinateur fera subir à leur discipline d'enseignement importe tout

autant que la formation à la pédagogie de l'ordinateur qui doit être offerte par les facultés d'éducation des universités, chargées de la formation et du perfectionnement des enseignants et enseignantes. Cela suppose qu'un changement de mentalité survienne dans ces facultés.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(19) **Que le personnel enseignant de tous les niveaux soit formé, selon les besoins de la tâche de chacun, à l'utilisation de technologies nouvelles en éducation de façon à ce qu'il contrôle l'outil, conserve son rôle de formateur et puisse collaborer à la production et à l'évaluation de didacticiels; qu'à cette fin, des ressources plus abondantes et des stratégies adéquates soient consenties aux institutions responsables de la formation des maîtres.**

(20) **Que le secteur professionnel et le secteur de l'éducation des adultes, davantage touchés par l'utilisation des nouvelles technologies dans le travail, obtiennent de toute urgence des moyens spéciaux pour assurer la formation adéquate des enseignants et enseignantes face aux exigences des transformations du travail.**

2.3.4 Clientèles diverses

État de la situation

Toute la société est touchée par l'introduction de l'ordinateur dans l'éducation; tant les jeunes que les adultes, les garçons ou les filles, les collégiens ou les étudiants de niveau universitaire, sont impliqués dans ce changement.

Cependant les observations actuelles des milieux d'éducation laissent apparaître un certain nombre de constatations troublantes. Il semble bien que les milieux déjà favorisés soient à nouveau ceux qui profiteront davantage de ces changements technologiques, que

les élèves talentueux en seront les plus grands bénéficiaires, que les milieux défavorisés resteront les perdants et les derniers.

On constate également, au primaire et au secondaire, une nette prédominance des garçons sur les filles et ce, à tous les niveaux. Tous les jeux et les travaux actuels sont préparés davantage pour les garçons.

Il apparaît nécessaire de maintenir et de développer des programmes d'accès à l'égalité, dans les cégeps et les universités, en matière d'informatique et de disciplines scientifiques. Il faudrait augmenter la capacité d'accueil des départements concernés par les technologies (génie électrique, physique, informatique).

Les adultes ne doivent pas, encore une fois, être négligés. Il est nécessaire que le ministère de la Main-d'oeuvre et de la Sécurité du revenu, les centres d'éducation des adultes (commissions scolaires, collèges et universités), les organismes volontaires d'éducation populaire et tous les groupes sociaux d'éducation favorisent l'utilisation adéquate des micro-ordinateurs par les adultes. Ceux-ci sont davantage craintifs devant une machine inconnue, nouvelle, et ils doivent apprendre, rapidement en plus, à dominer la technologie pour ne pas se laisser subjuguer et asservir par elle. C'est un problème de changement de société où l'évolution rapide met davantage en évidence l'écart des générations. L'adulte, large tranche d'une population québécoise qui, les derniers rapports le confirment, vieillit de plus en plus, est peu préparé à maîtriser l'arrivée massive de l'informatique et il faut se servir des médias de masse pour le sensibiliser à cette nouvelle technologie et l'aider à l'apprivoiser.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(21) **Qu'à tous les niveaux soient entreprises des actions concrètes afin de favoriser une égalité d'accès des filles à la technologie et aux disciplines scientifiques.**

(22) **Que, dans le but de réduire les inégalités, les ressources humaines et matérielles consenties aux écoles dans les milieux économiquement**

faibles soient autant sinon plus importantes que celles attribuées aux écoles se trouvant dans les milieux favorisés.

(23) **Que l'on utilise l'ordinateur comme outil de réduction de l'échec et du décrochage scolaires et que des recherches soient faites sur ces sujets.**

2.3.5 Recherche

État de la situation

Si des recherches sérieuses ont été menées dans le domaine de l'ergonomie des ordinateurs pour le monde des adultes au travail, l'intérêt ne s'est pas manifesté avec autant d'acuité pour les jeunes en situation de formation. Au moment du virage technologique en éducation, c'est pourtant là un élément essentiel, une condition sine qua non du succès de l'opération si on veut respecter les objectifs primordiaux de l'éducation. Il est urgent de faire un effort de recherche pour que tous ces changements technologiques soient apportés en toute lucidité, en toute connaissance de cause. Il est essentiel d'en évaluer les effets, de les réorienter au besoin et de soutenir les efforts des enseignants et des enseignantes. Les champs de recherche sont multiples: applications pédagogiques, évaluation, création de didacticiels, rapports entre étudiants et machines, etc.

Il importe de connaître les influences de l'utilisation de l'ordinateur sur les démarches d'apprentissage, le développement de la pensée et de la langue, les impacts sociaux, psychologiques et physiques sur les étudiants et étudiantes, l'apprentissage des notions de base, l'aide aux handicapés, les relations maître-élève dans un nouvel univers, le bouleversement des habitudes des adultes.

Un vaste champ d'expérimentation et de recherche est donc ouvert au moment même où l'ordinateur conquiert les milieux de l'éducation. Tous les chercheurs des universités, les sociologues de l'enseignement et de l'industrie devraient être sensibilisés à l'importance et l'urgence de ces recherches, échanger leurs données pour éviter la répétition des recherches déjà en cours. C'est ainsi seulement, dans la coopération, que tous les organismes à mission éducative pourront bénéficier des recherches.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(24) **Que l'on assure aux centres de recherche des universités québécoises les ressources humaines et financières nécessaires à la poursuite de recherches intensives sur l'utilisation des ordinateurs en éducation et que ces recherches se poursuivent sur le terrain même.**

(25) **Que les collèges, et plus encore les universités, se préoccupent activement de développer l'utilisation pédagogique des ordinateurs et fassent connaître davantage les résultats de leurs travaux et de leurs expériences.**

(26) **Que l'on établisse une coopération efficace entre collèges, universités et industries pour l'établissement de politiques et la poursuite de recherches fondamentales et appliquées, en particulier dans le secteur de la recherche et développement en matière de logiciels et de didacticiels.**

(27) **Que les subventions à la recherche soient également accessibles aux groupes syndicaux et aux mouvements d'éducation populaire afin de répondre à leurs besoins.**

(28) **Qu'un réseau d'information fasse connaître les résultats de ces recherches et établisse des contacts entre chercheurs.**

2.3.6 Logiciels à fins éducatives

État de la situation

Si le succès de l'introduction de l'informatique en éducation dépend en bonne partie de la formation adéquate des enseignants et enseignantes et de l'existence d'une stratégie pédagogique, il ne faut pas oublier que les ordinateurs même les plus perfectionnés ne fonctionnent que sur la base des informations qui y ont été emmagasinées. Pour que les

nouvelles technologies informatiques servent à des fins éducatives, il est nécessaire de disposer des didacticiels appropriés. Sans cela, l'intégration de l'informatique à l'éducation sera compromise.

Cela est d'autant plus important que les logiciels et didacticiels deviennent des véhicules de la culture et de la vie sociale. L'utilisation de logiciels à affichage anglais et de didacticiels étrangers souvent inadaptés constitue un danger culturel majeur. Comme l'informatique est surtout américaine, une utilisation massive de ces produits, a fortiori s'ils ne sont pas traduits, équivaut à introduire le cheval de Troie dans la cité et à conduire à l'anglicisation de la communication.

Il faut cependant être conscient que le marché actuel du logiciel et du didacticiel québécois n'est pas rentable à court terme. Peu de compagnies ou d'institutions s'y lancent. Le marché est insuffisant, les appareils incompatibles et les produits peu exportables, même vers les pays francophones: chacun veut protéger son industrie et, pourquoi pas, sa culture nationale. Ceux qui en produisent ne réalisent pas de profits valables avec les didacticiels mais doivent éponger les déficits par la production de logiciels spécialisés pour le commerce ou l'industrie.

Jusqu'à maintenant, ceux qui, au Québec, ont produit des didacticiels l'ont fait par conviction et non par appât du gain. Sans logiciel et didacticiel, l'introduction du micro-ordinateur devient inutile mais sans micro-ordinateur, la production de logiciels et de didacticiels est inutile et non rentable. C'est le cercle vicieux ! Où commencer ?

D'autre part, chaque niveau d'éducation - primaire, secondaire, collégial, universitaire, éducation des adultes, groupes populaires - nécessite des logiciels et didacticiels adaptés, différents. La diversité des besoins fait que si l'on produit des logiciels universels, ils ne sont pas utiles et que si l'on produit des logiciels pour satisfaire des besoins trop spécifiques ou particuliers, ils ne sont pas rentables en raison du morcellement de la clientèle.

Il importe de procéder de façon rationnelle afin de rentabiliser la production de logiciels, didacticiels et progiciels québécois. Une stratégie envisageable comporterait les éléments suivants:

- établissement d'un diagnostic des besoins;
- à court terme traduction et adaptation des logiciels étrangers qui répondent à nos besoins plutôt que de produire en toute hâte sans faire mieux;
- production des didacticiels dont nous avons besoin pour répondre à nos priorités;
- mise à contribution des pédagogues pour tenter de produire de façon novatrice afin de rendre nos produits exportables.

Cela ne sera possible qu'en assurant une aide au développement, en mettant à la disposition des milieux intéressés des ressources financières sous forme de subventions pour l'établissement de plans et devis et d'octroi de contrats pour la réalisation.

La Commission 4 souhaite ardemment que le ministère de l'Éducation s'implique activement dans les efforts de production des logiciels à fins éducatives et que, là où cela est requis, il s'assure que les normes et critères édictés soient respectés.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(29) **Qu'à court terme, l'on favorise l'instauration de mécanismes aptes à réaliser la traduction et l'adaptation en français des progiciels et logiciels facilitateurs d'origine non francophone et, qu'à plus long terme, l'on favorise la production québécoise.**

(30) **Qu'en ce qui concerne la création de didacticiels, le ministère de l'Éducation et ses partenaires (collèges, etc.) assurent l'entière maîtrise de la production et de l'évaluation des didacticiels (élaboration de devis, normes quant aux contenus), quitte à ce que la réalisation technique soit confiée aux entreprises de logiciels.**

(31) **Que soit diffusée largement et systématiquement l'information sur les logiciels et didacticiels de langue française et que ces logiciels soient rassemblés et rendus disponibles dans une ou des logithèques.**

2.4 Communication, information et culture

2.4.1 Problématique générale

La Commission 4 n'a pas été en mesure d'explorer à fond toutes les questions qui se posent en rapport avec l'informatisation des communications et de l'information et les retombées de ce phénomène sur la communication, l'information et la culture (les arts). Cela tient d'abord de l'ampleur même de ce champ d'étude mais le manque de données et de statistiques pertinentes et concernant spécifiquement le Québec a aussi été noté et déploré.

Quelques préoccupations majeures ont toutefois inspiré et orienté les travaux de la Commission 4 sur ce thème particulier. Ainsi, elle s'inquiète de la concentration croissante de la propriété dans les secteurs de la communication et de l'information. Le Rapport Kent (Commission royale sur les quotidiens) a montré jusqu'à quel point la concentration était réalisée dans la presse écrite quotidienne. Maintenant, la presse régionale est également menacée par ce phénomène. Le secteur de la câblodistribution connaît aussi cette réalité: le groupe Vidéotron, propriétaire de 13 des 178 réseaux existants en 1981, contrôle un peu plus de la moitié du marché québécois (53,4 % des abonnés). Le secteur du vidéotex et des banques de données n'est pas épargné non plus: Infomart, filiale des groupes de presse ontariens Southam et Torstar, a réussi à se tailler, avec l'aide du gouvernement fédéral, une situation de "quasi-monopole" qu'on ne retrouve "nulle part ailleurs au monde" (d'après le rapport de la Commission Kent).

Habituellement présentée comme une nécessité économique, cette tendance à la concentration soulève des questions quant à son impact socio-culturel. La diversité des sources d'information et l'exercice du droit à la communication sont-ils remis en cause parce que les moyens de communication sont concentrés dans les mains de quelques individus?

La Commission 4, à partir de ces deux préoccupations, s'est penchée sur quelques-uns des enjeux culturels découlant des développements récents en électronique et en informatique. Cinq thèmes ont particulièrement retenu son attention pour ce faire: le logiciel, la création à l'aide de l'informatique, la langue et l'informatique, l'accès aux banques de données et les nouveaux services grand public.

2.4.2 Logiciels et culture

État de la situation

Le logiciel comptera bientôt pour 80% des coûts des services informatiques. Ce marché est actuellement en grande partie dominé par des produits étrangers, surtout américains. Il faudrait cependant se garder d'en tirer une conclusion défaitiste. Dans le secteur du logiciel, l'avance américaine n'est pas aussi insurmontable que dans celui du matériel. Il n'y a pas de rapport nécessaire entre l'invention d'un appareil et la définition de ses utilisations. Il n'est pas nécessaire d'avoir fabriqué un ordinateur pour en concevoir des utilisations originales. Les possibilités au niveau de la programmation et des contenus sont loin d'avoir été épuisées par les Américains et les Québécois peuvent y trouver un champ d'expression de leur imagination, de leur créativité.

Le ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme a répertorié 111 manufacturiers de logiciels oeuvrant au Québec, surtout dans le domaine de la macro-informatique. Cela inclut bien sûr les nombreuses filiales de compagnies canadiennes et américaines. Parmi ces 111 manufacturiers, 101 oeuvraient au niveau de la réalisation; 77 avaient des activités de conseil, 57 faisaient de la distribution, 43 étaient actifs dans la vente et 26 s'occupaient de traitement.

Pour la micro-informatique, le journal Les Affaires recensait, en septembre 1983, neuf éditeurs québécois de logiciels et six d'entre eux ne commercialisaient que des produits originaux. Cependant, la majorité des entreprises d'édition de logiciels québécois sont de très petite taille, possèdent des ressources financières et humaines limitées et vivent par conséquent très difficilement, dans un milieu en évolution rapide. Par exemple, depuis la recension publiée dans Les Affaires, Le Nordais-Logiciel a fermé ses portes et d'autres éditeurs ont introduit de nouveaux produits sur le marché.

En fait, à peine le tiers des logiciels mis sur le marché par les éditeurs de logiciels sont créés au Québec. Le reste consiste en adaptations de logiciels produits à l'étranger.

On trouve de plus en plus sur le marché des logiciels américains traduits, et, parfois, adaptés en français. Si la traduction est une solution inévitable dans certains cas, il ne semble pas à la Commission 4 qu'il faille trop investir dans ce type d'opération. Tout

d'abord, elle pose souvent des problèmes techniques dont la résolution grève inutilement la mémoire disponible. Ensuite, les logiciels traduits arrivent en retard sur le marché et coûtent plus cher (plus de 20%) que la version originale. Enfin, une traduction reste un produit culturel étranger qui porte la marque d'une certaine manière de penser et d'être qui ne correspond pas nécessairement à celle d'ici.

Il faudrait plutôt encourager la production par des Québécois de logiciels originaux, reflétant le génie propre des gens d'ici et contribuant à l'affirmation de leur identité collective dans ce nouveau secteur de création culturelle. L'impact culturel de la macro-informatique est réel, mais celui de la micro-informatique, dont les logiciels sont distribués à des milliers d'exemplaires, touchera de plus en plus de gens, sans doute la majorité de la population d'ici peu. Il peut en résulter de profondes transformations culturelles.

Faut-il se spécialiser dans la création de certains types de logiciels et tenter d'occuper certains créneaux de l'informatique à la maison, au bureau ou à l'école? La taille de l'économie québécoise et l'étroitesse de son marché sembleraient pousser dans cette direction. Mais l'expérience accumulée dans le domaine du livre, où les seules maisons d'édition québécoises qui ont pu percer sur le marché international sont celles qui offrent une large gamme de produits, indiquerait plutôt qu'il faut investir dans la variété et la diversité.

Le Sommet socio-économique sur les communications (d'octobre 1983) a reconnu le logiciel comme un créneau prioritaire de développement. À la conclusion de ce Sommet, le ministre des Communications du Québec déclarait: "Il faut s'assurer que les contenus véhiculés à travers la quincaillerie des nouveaux services de communication soient des contenus qui collent davantage à la réalité québécoise et qui permettent aux créateurs d'avoir une place au soleil dans l'édition, la production et la diffusion des logiciels". Il a promis que le gouvernement retiendrait une série de mesures qui leur permettront d'atteindre ces objectifs.

Depuis lors, le gouvernement du Québec a clairement affiché sa volonté d'investir dans l'industrie du logiciel québécois par l'intermédiaire de la Société de développement industriel du Québec (SDI) et de la Société de développement des industries de la culture et des communications (SODICC).

En avril 1984, le ministre des Communications a annoncé la tenue d'un Marché international du logiciel de Montréal (MIM). La première édition est prévue pour les 3, 4 et 5 juin 1985.

L'appui financier à l'industrie des logiciels québécois doit être accompagné d'autres mesures pour tenter de résoudre des problèmes plus spécifiques. C'est le cas, entre autres, du piratage des logiciels.

Mais finalement, l'enjeu fondamental à propos des logiciels, c'est qu'il faut prendre les moyens pour éviter que l'industrie du logiciel ne devienne un instrument supplémentaire de domination culturelle étrangère; il faut tout mettre en oeuvre pour favoriser une appropriation collective de ce nouveau médium qu'est l'ordinateur et pour qu'il devienne un moyen d'expression et d'épanouissement de l'identité culturelle québécoise. Le défi est de taille, autant pour les créatrices et les créateurs que pour les utilisatrices et les utilisateurs.

Un autre enjeu d'importance, encore inexploré, concerne l'influence qu'exercera un usage de plus en plus répandu de l'ordinateur sur les modes de penser, de sentir, d'être. C'est à peine si on sait que sur le marché de l'entreprise, ce sont les programmes de comptabilité et de traitement de textes qui se vendent le plus, et sur le marché domestique, les jeux et les programmes pratiques. Quel usage font les gens de leur micro-ordinateur? Quelle incidence cette nouvelle occupation aura-t-elle sur la culture québécoise? Manifestement, des études s'imposent. La Commission 4 se propose d'approfondir ces questions dans la suite de ses travaux.

Recommandation

La Commission recommande à la Conférence:

(32) **Que l'État, reconnaissant la nécessité et l'urgence de favoriser la création de logiciels québécois, adopte rapidement les mesures nécessaires telles:**

- **des formules d'aide à la création et à l'édition comme on en retrouve dans le domaine du livre;**

- **des formules d'aide aux auteurs;**

- **des formules d'aide à l'exportation pour agrandir le marché local et rentabiliser la recherche et le développement;**

- **une politique d'achat chez-nous de la part du ministère de l'Éducation, notamment, ainsi que du gouvernement dans son ensemble;**

- **une politique systématique de protection des droits d'auteur québécois et de la propriété intellectuelle (brevets et droits d'auteur).**

2.4.3 Création à l'aide de l'informatique

État de la situation

L'informatique est un nouvel instrument que les artistes découvrent et utilisent de plus en plus pour la création musicale, cinématographique ou vidéographique. Certains en font même leur outil principal de création. De plus en plus de projets recourant à l'informatique sont présentés dans le cadre des programmes gouvernementaux et paragouvernementaux d'aide à la création artistique. On déplore toutefois que ce soit trop souvent des artistes établis dans un champ reconnu de la création artistique et qui intègrent l'informatique à leur travail comme outil complémentaire qui obtiennent un soutien de l'État. Ceux pour qui l'ordinateur constitue l'instrument premier de création, qui sont souvent plus jeunes et moins connus, ne bénéficient malheureusement pas d'un soutien équivalent.

Il faudrait élargir notre conception de l'art, de manière à pouvoir y inclure les produits créés à l'aide de l'informatique. Cela permettrait de considérer le logiciel, entre autres, comme un produit culturel, au même titre que le livre, le disque, le film, la vidéocassette, etc. Sa production implique des rapports institutionnels entre créateur, producteur, investisseur et nécessite une mise en marché spécialisée ou de masse. En tant qu'industrie culturelle nouvelle, la création à l'aide de l'informatique devrait, comme les autres secteurs de la culture, bénéficier du soutien de l'État.

La diffusion de ces nouveaux produits culturels pose également un problème. La distribution en magasins est actuellement contrôlée par des chaînes étrangères qui refusent de faire place aux produits québécois ou les soumettent à un long processus d'évaluation qui passe par une maison-mère située à l'extérieur du Québec. Le ministère des Communications et l'UQAM ont annoncé récemment leur intention de créer une logithèque. D'autres initiatives en ce sens sont nécessaires pour assurer une meilleure distribution des logiciels.

Le enjeux ressortent avec évidence. Industrie culturelle naissante, la création à l'aide de l'informatique a besoin, au Québec, du soutien de l'État pour se développer et concurrencer les produits étrangers. Cette aide doit s'appliquer à la création comme à la diffusion. Diverses mesures sont imaginables mais la Commission 4 n'a pas eu le temps d'approfondir davantage cette question qu'elle a l'intention de retravailler. Par ailleurs, jugeant qu'il y a une ambiguïté entre la création informatique et la création avec le support informatique, elle signale à la Conférence qu'elle voudrait traiter d'électronique de façon plus large que comme simple support à l'informatique.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(33) Que la prochaine conférence socio-économique sur le statut de l'artiste étudie la situation des créateurs de logiciels à caractère culturel.

(34) Que l'État mette sur pied des programmes d'aide spécifiques à la création et à la diffusion de la création à l'aide de l'informatique.

2.4.4 Langue et informatique

État de la situation

Le monde hautement spécialisé des gros ordinateurs et des logiciels d'application qui les alimentent est hermétique et les langages de programmation qui servent à concevoir les logiciels d'application en macro-informatique resteront toujours réservés à des

spécialistes. Comme dans le monde scientifique, l'anglais y occupe une place prépondérante. La place du français ne pourra être assurée que par l'exercice d'une compétence effective dans la recherche et dans l'expérimentation de ces techniques.

La documentation spécialisée est peu accessible à la clientèle ou aux usagers des systèmes macro-informatiques. Cependant, de plus en plus, la documentation destinée aux opérateurs et aux usagers est traduite en français. Il en est de même des messages et des sorties imprimées ou affichés. L'apparition de claviers français va également en s'accroissant.

La macro-informatique se retrouve dans les grandes administrations, tant privées que publiques. La situation du français y est à peu près la même, sauf dans les administrations publiques qui effectuent leur propre développement de systèmes.

La question linguistique se pose avec une acuité nouvelle en raison de l'invasion de la micro-informatique dans le grand public et dans la petite et moyenne entreprise.

De nombreux problèmes surgissent avec les matériels et logiciels micro-informatiques:

- peu de documentation en français (quand elle existe !) et pas toujours dans une langue de qualité;
- trop souvent, retard de quelques mois dans l'arrivée de la version française;
- coût plus élevé;
- astuces pour résoudre le problème des accents qui ne sont pas toujours supportés par les logiciels;
- traductions de langages de programmation qui grèvent la mémoire utilisable;
- nombre limité de logiciels français.

Le danger d'anglicisation s'accroît avec la multiplication des équipements de micro-informatique. Et surtout, la prédominance de l'utilisation de l'anglais limite l'accès à l'apprentissage et à la maîtrise de cette nouvelle technologie.

La situation du français dans les banques de données est bien connue et le rapport Informatique et utilisation du français du ministère des Communications du Québec en trace un tableau tragique. L'arrivée prochaine du vidéotex exige des mesures rapides pour rendre accessibles des banques de données francophones.

Le Québec est doté d'une législation sur la langue qui peut être invoquée pour la francisation de l'informatique. Les articles 4 et 5 de la Charte de la langue française établissent le droit des travailleuses et des travailleurs "d'exercer leurs activités en français" et des consommateurs "d'être informés et servis en français". Ces droits sont explicités entre autres par les articles 51 et 52 relatifs aux inscriptions sur un produit et à la documentation afférente pour les consommateurs. Pour les travailleuses et les travailleurs, l'article 141 prévoit l'utilisation du français dans les communications, les documents et la terminologie.

Depuis plus de cinq ans, l'Office de la langue française se préoccupe de l'informatique en demandant la francisation de la documentation, des claviers et imprimantes, des messages de logiciels, des sorties imprimées et affichées de systèmes et des cours de formation.

Le devis technique produit par le ministère de l'Éducation pour l'utilisation de l'informatique à des fins pédagogiques dans les établissements des réseaux d'enseignement comporte aussi plusieurs exigences relatives à l'utilisation de la langue française, autant pour la documentation, les langages de programmation, l'affichage sur écran que pour des services de soutien et d'entretien.

La législation existe. Le problème, c'est qu'elle n'est pas toujours appliquée avec rigueur, y compris dans les administrations publiques!

Or, si l'informatique se développe uniquement en anglais, tous les Québécois n'y auront pas accès. Elle sera réservée à la minorité des bilingues. Et le Québec aura du mal à prendre son virage technologique.

Une telle situation aurait aussi des répercussions sur le développement de la langue française au Québec et compromettrait la francisation des entreprises.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(35) **Que les politiques gouvernementales concernant l'usage de la langue française soient rigoureusement appliquées par les ministères dans leurs achats et activités informatiques.**

(36) **Que les exigences de francisation énoncées par le ministère de l'Éducation dans son devis technique pour l'achat de micro-ordinateurs soient appliquées à tout achat de micro-ordinateurs par le gouvernement.**

2.4.5 Accès aux banques d'informations

État de la situation

Le marché des banques d'informations destinées au monde des affaires (bases documentaires ou bibliographiques, banques de données numériques, factuelles ou textuelles) est en pleine expansion. La croissance annuelle de la demande est estimée à 30 ou 40%. En Amérique du Nord, les services d'accès aux banques d'informations ont représenté en 1982 un marché de plus de 1 milliard de dollars (USA) alors qu'il n'était que de 680 milions de dollars en 1981. Les revenus proviennent surtout des banques de données financières, commerciales et économiques (77% en 1982). Les banques professionnelles ne comptent que pour 13,5% et les banques scientifiques et techniques pour 8%.

Les Américains dominent largement le marché: 75% des banques d'informations opérationnelles dans le monde ont été produites aux États-Unis. Au Québec, 85% des banques disponibles sont d'origine étrangère et 96% des heures d'interrogation sont orientées vers l'étranger.

Le Québec est très en retard en ce domaine, non seulement par rapport aux États-Unis mais aussi par rapport à l'Ontario. Des quelque 500 banques de données disponibles au Canada, la plupart ont été créées en Ontario par des entreprises ou organismes comme I.P. Sharp, Q.L. Systems, Infomart et CNR-ICIST.

Le Québec compte pourtant de nombreux services documentaires (on en dénombrait 2 000 dans le secteur public en 1978) qui pourraient servir de base au développement de banques d'informations.

La Conférence socio-économique sur les communications (1983) a mis de l'avant quatre propositions concernant directement la création et le développement de banques de données ainsi que la nécessaire coordination des multiples intervenants.

Le Conseil des ministres a décidé récemment de dissoudre le Centre québécois de banques d'informations scientifiques et techniques (INFORMATECH) et de confier à une filiale, à être créée par Industrielle Services Techniques Inc., les activités d'un serveur québécois dans le domaine des banques de données catalographiques pour les bibliothèques. Des crédits ont été dégagés pour subventionner pendant les trois prochaines années l'implantation de ce serveur et encourager les bibliothèques québécoises à participer au projet.

L'effort gouvernemental en ce domaine est cependant encore relativement faible et il faudrait adopter d'autres mesures d'incitation à la création de banques d'informations car elles représentent un enjeu très important pour le Québec. En effet, la vie économique, culturelle et politique des nations comme des individus dépend de plus en plus largement de leur possiblité d'accès rapide à des informations pertinentes. Le Québec doit pouvoir mettre à la disposition de ses citoyennes et citoyens, et des groupes qui le composent, les informations essentielles concernant leur environnement économique, culturel, social et politique. Il ne peut laisser à d'autres le soin de définir le contenu et l'organisation des banques d'informations qui le concernent. Les contenus et leur structuration reflètent nécessairement les particularités culturelles de celles et ceux qui les déterminent. Une banque d'informations juridiques, par exemple, reproduit nécessairement la logique du système qui l'inspire. On ne peut se contenter de l'accès aux banques développées ailleurs sans risquer qu'une telle pratique n'influence à long terme notre vision du monde.

Plusieurs groupes s'inquiètent en outre du type de banques dont on favorisera le développement et de l'accessibilité pour tous à ces banques. On devrait encourager la diversité et ne pas privilégier que les méga-banques. Des banques d'informations à l'usage des associations, des groupes populaires et des groupes de femmes pourraient être mises sur pied avec l'aide financière de l'État. Et on devrait adopter une politique d'accessibilité générale, empruntant par exemple le réseau des bibliothèques québécoises. Les diverses régions du Québec devront être également desservies par un tel réseau. La structure de tarification devrait favoriser une plus grande démocratisation de la culture.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(37) **Que le Gouvernement stimule et favorise la création de banques d'informations québécoises diversifiées, tant sociales et culturelles qu'économiques, scientifiques et techniques.**

(38) **Que, dans les plus brefs délais, le Gouvernement élabore une politique d'accessibilité démocratique aux banques d'informations publiques sur l'ensemble du territoire québécois; cette politique pourrait être intégrée à la politique globale des communications.**

2.4.6 Nouveaux services grand public

État de la situation

Parmi les nouveaux services grand public, on peut distinguer les services télématiques rendus possibles par la jonction des télécommunications et de l'informatique (télétexte et vidéotex) et les nouveaux services électroniques rendus possibles par la multiplication des canaux de diffusion (télévision payante, canal de sports, d'informations, etc.).

Les nouveaux services télématiques (accès à des banques d'informations, prestation de services de télé-éducation et de télé-médecine, services domestiques de télé-contrôle et de transactions commerciales) en sont presque tous encore au stade de la mise au point opérationnelle ou à celui de l'expérimentation-terrain. Le gouvernement fédéral et le

gouvernement du Québec sont fortement impliqués dans le développement de ces nouveaux services. À titre d'exemple, Ottawa a déjà investi plusieurs millions de dollars dans la mise au point de l'expérimentation du vidéotex Télidon et dans le projet Vidacom du groupe Vidéotron. Québec n'est pas en reste: il a mis un million de dollars dans le système de vidéotex du Palais des congrès de Montréal et plusieurs autres millions de dollars dans Vidacom.

Radio-Canada expérimente le télétexte, avec son projet IRIS, depuis octobre 1982. Bell Canada et Édimédia ont mené une expérience-pilote de vidéotex à Cap-Rouge (Vista) en 1982-1983. L'étude de marché n'a pas été concluante. On doute de l'intérêt du grand public pour le vidéotex. Aussi, Bell Canada s'est tournée davantage vers le marché des affaires.

Dans le cas de ces services télématiques, il incombe à l'État de veiller à ce que les sommes qu'il y investit à même les deniers publics ne servent par les intérêts d'une minorité - même celle du monde des affaires - mais bien les besoins de l'ensemble de la population.

Les nouveaux services électroniques en sont à un stade plus avancé d'implantation. La télévision payante est en opération depuis février 1983 et le CRTC a accordé en avril 1984 des permis d'exploitation de canaux spécialisés de sports et de musique. Le câble pénètre dans un peu plus de 70% des foyers au Canada et dans un peu plus de 50% des foyers au Québec. Aussi, le ministre fédéral des Communications a-t-il décidé, dans sa nouvelle politique nationale de la radio-télédiffusion, de faire de la câblodistribution le véhicule privilégié de l'acheminement des nouveaux services et de l'informatisation de la société. Mais les satellites de diffusion directe seront bientôt opérationnels et viendront considérablement augmenter le nombre de canaux de diffusion disponibles. Selon toute probabilité, les satellites américains seront accessibles à la majorité de la population canadienne et lui permettront d'avoir accès à une cinquantaine de canaux américains.

Le marché du magnétoscope et de la vidéocassette connaît actuellement un développement fulgurant au Québec. Une étude de CROP en 1983 dénombrait 234 000 magnétoscopes au Québec alors que l'industrie de la vidéocassette n'en prévoyait que 250 000 pour la fin de 1985. Le marché des ordinateurs domestiques est également en pleine croissance. Le vidéodisque connaît pour l'instant des applications surtout dans le

monde des affaires mais on commence à entrevoir certains créneaux pour le public de masse (encyclopédies sur vidéodisque par exemple).

Comme pour tenter de suivre ces développements, les énoncés de politiques et les projets gouvernementaux se sont multipliés au cours des derniers mois. Le projet de loi C-20 déposé au Parlement fédéral propose des modifications au mandat du CRTC, de la SDICC, de Radio-Canada et de Bell Canada. La réorganisation de Bell Canada est déjà chose faite. Radio-Canada ne sera plus obligée d'offrir une programmation complète et équilibrée mais devra tendre à offrir un service distinct orienté vers la production canadienne (80% de sa programmation aux heures de grande écoute, d'ici cinq ans). Le Gouverneur général en conseil pourra dorénavant émettre des directives générales au CRTC et à la SDICC.

Le gouvernement du Québec ne dispose pas des mêmes pouvoirs réglementaires qu'Ottawa mais son document de préparation au Sommet sur les communications, Le Québec et les communications, Un futur simple?, indique clairement sa volonté de mettre l'accent sur les aspects économiques des communications plutôt que sur leur dimension culturelle.

Devant les développements rapides de la technologie, les gouvernements s'interrogent sur la désuétude de leur réglementation et remettent même en question l'efficacité de leur rôle réglementaire. Le Canada n'a pas encore poussé le mouvement à la déréglementation aussi loin que les États-Unis mais les pressions en ce sens sont fortes et ébranlent plus d'un responsable politique. Devant la multiplication des canaux, la notion de service public n'apparaît plus aux gouvernements aussi primordiale qu'auparavant; on parle davantage maintenant de services de base et de canaux spécialisés. Devant la croissance phénoménale des industries de la culture et de la communication, les gouvernements se rabattent de plus en plus sur un rôle d'agent économique se chargeant de promouvoir la recherche et développement (Télidon, Vidacom, laboratoires de télématique et de bureautique, etc.) ou tout simplement d'appuyer l'investissement privé (Premier Choix: TVEC).

Plusieurs groupes s'inquiètent de telles réorientations et revendiquent qu'on maintienne la notion de service public comme élément central de notre système de communication (voir par exemple les Actes des États généraux populaires sur les

communications, tenus à Montréal en janvier 1984). Il incitent également l'État à réviser une optique trop économique qui risque de sacrifier des objectifs culturels collectifs aux impératifs de la rentabilité.

Au Canada, les communications ont toujours été considérées comme un bien collectif, un service public. L'étagement des services - en service de base et divers services spécialisés - peut facilement déboucher sur la conversion de services actuellement gratuits en services payants. L'accessibilité serait alors conditionnelle à la capacité économique des consommateurs. Et la démocratisation de la culture et des communications connaîtrait un recul.

Tous les nouveaux développements technologiques soulèvent également de nombreux enjeux importants pour l'avenir de la culture québécoise. Les Canadiens anglais consacrent déjà 70% de leur temps d'écoute de la télévision à regarder des émissions étrangères. Pour les francophones, ce pourcentage est de 39% (Statistiques du CRTC, 1982). La câblodistribution favorise le transfert d'écoute: de plus en plus de Québécois francophones regardent la télévision en anglais, aux canaux canadiens-anglais ou américains (29% du temps d'écoute en 1982). La prolifération des canaux de diffusion augmentera considérablement la pénétration de contenus étrangers au Québec. Il n'est pas évident que la création d'une seconde chaîne privée de langue française suffise à contrecarrer le mouvement. Ne fera-t-on pas face, dans un avenir rapproché, à un problème bizarre: une trop grande disponibilité de canaux pour notre capacité limitée de produire des contenus en quantité suffisante et de bonne qualité?

La nature même des contenus véhiculés par les vidéocassettes et la télévision payante risque aussi de devenir un enjeu important. Certaines normes légales ou sociales acceptées jusque-là peuvent disparaître sous prétexte que ces nouveaux services sont privés ou discrétionnaires. Déjà, des mouvements d'opposition se manifestent vis-à-vis les contenus violents ou pornograpiques de bien des cassettes vidéo et de certains programmes de la télévision payante. Le contenu des émissions pour enfants risque lui aussi de faire l'objet de contestations.

Enfin, les débuts chancelants de la télévision payante, les résultats mitigés d'expériences de vidéotex amènent une autre question: l'offre de services ne serait-elle pas trop grande pour la demande sociale réelle? Cet écart n'incitera-t-il pas une

économie passée maître dans la création de besoins à une manipulation accrue de la population? À moins qu'il ne conduise à un échec retentissant de projets ayant nécessité un investissement massif de fonds publics.

Recommandations

La Commission 4 recommande à la Conférence:

(39) Qu'on maintienne la notion de service public comme élément central de notre système de communication.

(40) Que la politique des nouveaux services assure un accès plus égalitaire aux ressources culturelles.

(41) Qu'on donne la priorité au développement des contenus.

(42) Qu'on étudie l'impact de l'acquisition des nouveaux services par des conglomérats financiers, commerciaux ou industriels.

(43) Que l'État québécois subventionne des études sur l'impact social et culturel des nouveaux services dans le domaine des communications et de la culture.

Remarque

La Commission 4 continuera à approfondir l'étude des retombées culturelles de l'informatisation des communications et de l'information en accordant une attention spéciale aux points suivants:

- présence québécoise dans les réseaux de distribution de logiciels,
- francisation des langages de programmation,
- subventions aux productions de nature non commerciale,
- influence culturelle des nouveaux services sur les consommateurs.

3.0 Les recommandations prioritaires

Même si toutes les recommandations adressées par la Commission 4 à la Conférence sont jugées importantes, la Commision a malgré tout tenu à identifier six recommandations considérées comme prioritaires. Le libellé en est indiqué ici avec pour chacune, en regard, le numéro qui lui correspond dans la liste des recommandations concluses dans le corps du rapport.

(11) **Que, dans le développement de l'informatique à l'école, on consacre des ressources financières plus importantes à la formation, à la création de didacticiels et à la recherche pédagogique qu'à l'achat d'équipements . (section 2.3.1)**

(35) **Que les politiques gouvernementales concernant l'usage de la langue française soient rigoureusement appliquées par les ministères dans leurs achats et activités informatiques. (section 2.4.4)**

(1) **Que dans les plus brefs délais, le Québec se dote d'une loi assurant la protection des renseignements personnels détenus par des organismes privés et étudie d'autres modalités susceptibles de renforcer cette protection. La Commission, dans ses travaux ultérieurs, précisera les principes à sauvegarder et les éléments qui devraient faire l'objet de mesures protectrices. (section 2.2.1)**

(2) **Que l'implantation des STEF se fasse en respectant les principes suivants:**

- **le droit des consommateurs d'utiliser le mode de paiement de leur choix sans être pénalisés en exerçant ce droit;**

- **le droit au respect de la vie privée et à la confidentialité des données;**

- **le droit des consommateurs d'avoir accès à des systèmes de transfert de fonds fiables, sécuritaires et efficaces;**

- le droit des consommateurs d'adhérer à des contrats justes et équitables et de les résilier à volonté sans préjudice;

- le droit des consommateurs d'obtenir les moyens qui leur permettront d'exercer le contrôle de leur gestion financière et de faire valoir pleinement leur droit;

- le droit des consommateurs d'être informés de leurs droits et de leurs obligations ainsi que des avantages et des inconvénients que l'utilisation des STEF peut représenter pour eux;

et que chacun de ses principes précédemment énoncés soit l'objet d'une étude approfondie pour identifier les solutions les plus avantageuses pour les consommateurs et viables pour les autres partenaires. À titre d'exemple, le comité spécial sur la protection de la vie privée et les banques de données créé par le ministère de la Justice du Québec pourrait se pencher sur ces questions. (section 2.2.2)

(6) Que des ressources soient consenties tant par le Gouvernement que par d'autres organismes aux groupes qui travaillent dans le sens de la promotion collective des milieux ou groupes moins favorisés afin de leur permettre de s'approprier les technologies micro-informatiques et de jouer leur rôle d'éducation quant aux impacts sociaux des changements technologiques. (section 2.2.3)

(39) Qu'on maintienne la notion de service public comme élément central de notre système de communication. (section 2.4.6)

4.0 Bilan provisoire et orientations quant à la poursuite des travaux de la Commission

À ce stade-ci des travaux de la Commission, certaines constantes, par delà les particularités de sous-commissions ou de thèmes donnés, valent d'être notées.

D'une part, la Commission doit fonctionner en dépit d'un manque évident d'informations pertinentes et complètes en regard de plusieurs des questions qui ont retenu son attention jusqu'à maintenant. Mis à part le manque de temps pour effectuer les tâches requises, cette situation est attribuable autant à la nouveauté de certaines de ces questions qu'à l'absence pure et simple de données prenant en compte la spécificité du Québec. Par la force des choses, cela se répercute sur les résultats du travail de la Commision. Les états de situation peuvent s'en ressentir: faute d'études ou de données, ils doivent parfois reposer sur un ensemble de considérations plutôt générales, bien que fort plausibles, relatives aux impacts attendus de l'intégration de l'informatique à la culture.

D'autre part, la tendance, normale de toute évidence, et cela vaut bien sûr hors du Québec également, est de percevoir dans un premier temps, consciemment ou non, l'informatique comme une certaine menace, contre laquelle il faut se prémunir par des mesures de protection, le plus souvent sous la responsabilité de l'État. La perception n'est sûrement pas fausse mais, dût-on en rester là, elle risquerait d'être incomplète et les membres de la Commission en sont pleinement conscients: l'informatisation peut aussi, en contrepartie, hausser la qualité de vie et cet aspect mérite qu'on s'y attarde comme tel. La poursuite des travaux de la Commission est susceptible de mettre plus en valeur cet aspect du potentiel de l'informatique. Elle se propose en effet une réflexion plus poussée sur les rapports entre la qualité de vie et l'informatique de même que sur l'ensemble des objectifs prioritaires qu'elle s'est donnés.

La Commission entend évidemment compléter l'exécution du plan de travail qu'elle s'était donné: pour des raisons diverses, des sujets entiers n'ont pas encore pu être abordés et d'autres n'ont été qu'effleurés pour le moment.

C'est ainsi, par exemple, que les prochaines rencontres de la Commission devraient être consacrées à étudier notamment le sujet important, et bien documenté, de l'informatique et de l'éducation universitaire. Dans le mesure du possible, des efforts supplémentaires devront également être accordés à l'étude des impacts de

l'informatisation dans le domaine des arts, couvrant diverses étapes allant de la conception à la mise en marché. La Commission étudiera aussi, tel qu'elle avait prévu le faire au départ, l'impact de l'informatisation sur la vie associative. De façon générale, tous les sujets, ou presque, qui ont déjà été examinés par la Commission pourront être revus et approfondis. Tous les travaux ne se feront pas à l'interne au sein de la Commission, contrairement à ce qui a prévalu jusqu'ici: des discussions sont en cours en vue de faire réaliser à contrat certaines études que la Commission ne serait pas en mesure de faire elle-même dans les délais impartis.

De façon constante pour tous les sujets traités, et dans la mesure du possible également, la Commission tentera d'obtenir et de faire connaître un maximum de données quantitatives illustrant les problématiques qu'elle dresse et appuyant les recommandations qu'elle formule. Il faut toutefois toujours demeurer conscient des limites de temps et de ressources de la Commission et accepter d'emblée que certaines recommandations, par ailleurs fondées, ne soient pas, malgré les meilleurs efforts, appuyées sur un raisonnement explicite très élaboré.

En ce qui concerne non plus le produit mais le processus des travaux de la Commission 4, il serait sans doute souhaitable que cette dernière ait recours à tous les moyens à sa disposition pour acquérir et traiter un maximum de connaissances provenant du bassin d'experts disponibles, notamment en milieu universitaire. À cet effet, la Commission 4 aurait probablement intérêt à inviter la présentation de mémoires sur le sujet. Toutefois, cette éventualité demeure conditionnelle au temps dont pourront disposer les membres de la Commission.

Finalement, il conviendrait sans aucun doute que la Commission 4 accorde une attention sensiblement accrue aux études et recherches effectuées à l'étranger.

ANNEXE A

Composition de la Commission 4

Présidente

Madame Michèle Jean
Collège du Bois-de-Boulogne

Secrétaire

Monsieur René Lortie
Secrétariat au développement culturel

Adjointe technique

Madame Pierrette Petit
Secrétariat des conférences socio-économiques

Membres

Madame Nicole Laliberté
Association des consommateurs du Québec

Monsieur Jocelyn Berthelot
Centrale de l'enseignement du Québec

Madame Nicole Trudeau-Bhérar
Commission des droits de la personne

Monsieur Valérien Harvey
Faculté des sciences de l'éducation
Université de Sherbrooke

Monsieur Michel Bois
Conseil de développement des loisirs scientifiques

Madame Louise Blain
Fédération des ACEF

Monsieur André Pitre
Fédération de l'informatique du Québec

Madame Louise Chené
Fédération des cégeps

Monsieur Philippe Duchastel
INRS - Éducation

Madame Lina Trudel
Institut canadien d'éducation des adultes

Monsieur Louis-Philippe Hébert
Logidisque

Madame Julie Morency
Rassemblement des associations étudiantes universitaires du Québec

Ex-membre

Monsieur Jean Gagné
Institut québécois de recherche sur la culture

Équipe gouvernementale

Les membres de l'Équipe gouvernementale ne sont pas comme tels, membres de la Commission et ils n'ont aucun pouvoir de décision au sein de cette dernière. L'assistance qu'ils fournissent aux travaux de la Commission est cependant inestimable tant pour l'information que pour l'expertise qu'ils mettent à sa disposition.

Ministère des Affaires culturelles

Monsieur Jean-Pierre Bastien

Ministère des Communications

Madame Ruth Larouche
Madame Ligia Isfan

Ministère de l'Éducation

Monsieur Francis Meynard
Monsieur Claude Fortier
Monsieur Pierre Forest
(en alternance)

Ministère de l'Habitation et de la Protection du consommateur

Madame Françoise Lebeau

Ministère de la Justice

Monsieur MacDonald Roy

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche

Monsieur Lévis Lemire

Ministère de la Science et de la Technologie

Monsieur Jean-Maurice Plourde

Office de la langue française

Monsieur Claude Deslauriers

Office de la protection du consommateur

Madame Pauline Roy-Lauzon

ANNEXE B

Rapports et études soumis à la Commission

Bilan des études du gouvernement du Québec

MCQ Médias écrits, Édition, Bâtir l'avenir, recherche et développement, novembre 1981.

PARENT, Richard. Les équipements de communications des ménages québécois à l'orée de la télématique, juin 1982.

LAROCHELLE, Maurice. Impacts socio-culturels de l'usage de la télématique par le citoyen, août 1982.

LAROCHELLE, Maurice. Informatique et utilisation du français, 2e trimestre 1983.

BLAIS, Linda. Les impacts de la technologie de l'information, 2e trimestre 1983.

GARNEAU, Marcel et ARENA, Franck. Le droit d'auteur et l'informatique, janvier 1984.

BERGERON, Sylvie. Les banques de données au Québec: État de la situation, inventaire et développement du marché, février 1984.

BEAUREGARD, Daniel, LAVALLÉE, Serge, LECLOUX, Marc-André, FLEURY, Claude. Mémoire sur le développement de l'industrie et l'information électronique au Québec, fin mars 1984.

Identification du phénomène importation-exportation, traduction adaptation des B de D et des logiciels d'interrogation des B de D au Québec, fin février 1984.

Inventaire des systèmes de paiements électroniques et de télé-consommation, début mai 1984.

Description des avantages et inconvénients des systèmes actuels au niveau fiabilité, sécurité, confidentialité, authentification, responsabilité face aux disfonctionnements, crimes et pertes, début mai 1984.

Présentation des recours juridiques et de protection des consommateurs, début mai 1984.

Définir la position des autres pays dans les domaines bancaires et de protection des consommateurs et du commerce en vue de déterminer les obligations des parties, les responsabilités strictes, les rôles, obligations et droits des auteurs, les preuves de transactions et les responsabilités pour les erreurs, les pertes, les crimes, le stockage et la facturation, septembre 1984.

Comparer la législation étrangère à la législation canadienne et québécoise et aux actions envisagées par le gouvernement fédéral, septembre 1984.

MEQ LEE, William, CHEVALIER, Guy, NADEAU, Bernard, LABROURIE, François, Membres du Laboratoire de pédagogie informatique. Rapport sur l'utilisation de l'ordinateur à des fins pédagogiques, 1973.

MEYNARD, Francis, CHEVALIER, Guy, LONGTIN, Jean-Louis, THERRIEN, Claude. Les applications pédagogiques de l'ordinateur dans les cégeps: situation en 1977, novembre 1977.

CHEVALIER, Guy, MEYNARD, Francis, VERMETTE-GAUDREAU, Monique. Pour une politique d'utilisation pédagogique de l'ordinateur, août 1978.

MEYNARD, Francis, CHEVALIER, Guy, SCHOLER, Marc, LONGTIN, Jean-Louis. Le développement des applications pédagogiques de l'ordinateur dans les cégeps, avril 1979.

Sous-comité sur l'utilisation de l'ordinateur en pédagogie. L'utilisation de l'ordinateur en pédagogie dans les collèges du Québec, octobre 1981.

Groupe de travail du DICOS sur la pédagogie. Le développement des applications pédagogiques de l'ordinateur dans le secteur scolaire primaire-secondaire au Québec, octobre 1981.

BLOUIN, Jean. Les nouveaux analphabètes, décembre 1982

Rapport du Comité ministériel sur les applications pédagogiques de l'ordinateur, mars 1982.

BEAUCHAMP, Sylvie, Centre de sondage Sondagex Inc. Rapport des équipements informatiques dans les institutions collégiales, 1983.

Micro-informatique. Proposition de développement, juillet 1983.

Micro-informatique. Proposition de spécifications techniques, juillet 1983.

MHPC Colloque sur les sytèmes de paiements électroniques, novembre 1981

MLCP BOULANGER, François. Étude préliminaire pour la mise en place d'un réseau de télématique amateur au Québec, janvier 1984.

SCF Guide à l'intention des étudiantes du niveau secondaire, automne 1984.

Aperçu de quelques programmes américains d'incitation aux carrières scientifiques et aux métiers non traditionnels, mars 1984.

Projet de recherche sur l'orientation des filles.

Conseil de la langue française

CLOUTIER, Jean. L'avenir du français et les nouvelles technologies de communication, juillet 1983

BRUNEL, Louis. L'avenir du français et le développement de la technologie des communications, juillet 1983.

LECLERC, Yves. Notes sur les effets de la télématique et de la micro-informatique, septembre 1983.

LAPOINTE, Gérard. L'avenir de la langue française dans les sciences et les technologies, septembre 1983.

Bilan des mesures du gouvernement du Québec

MEQ Micro-informatique: Proposition de développement, juillet 1983.

Inventaire des projets de recherche dans les programmes spéciaux de perfectionnement, 1982-1983.

Inventaire des projets de recherche dans les programmes spéciaux de perfectionnement, 1983-1984.

MHPC Bilan des mesures prises par le ministère de l'Habitation et de la Protection du consommateur qui peuvent être reliées à l'intégration de l'informatique à la culture.

MST Établissement d'un Centre québécois pour la diffusion des techniques de la production automatisée.

Programme de soutien à l'emploi scientifique en milieu universitaire.

Création de six centres de recherche.

Bilan des mesures du gouvernement du Canada

Ministère de la Justice du Canada

Réponse du gouvernement du Canada au rapport du sous-comité de la Chambre des communes sur les infractions relatives aux ordinateurs.

Documents non gouvernementaux déposés à la Commission

- Les... tiques et l'école, Centrale de l'enseignement du Québec
- Les enjeux culturels de l'informatisation, Documentation française
- Informatique, télématique et vie quotidienne. Documentation française
- Négocier le virage technologique, ICEA

Textes non gouvernementaux déposés à la Commission

- Le français à l'heure de la révolution informatique, Mémoire présenté à la Commission permanente des Communautés culturelles et de l'Immigration

- Texte lu par Louis-Philippe Hébert à la table de concertation sur les communications - Conférence sur les communications, octobre 1983

- Texte lu par Louis-Philippe Hébert au congrès de l'Association canadienne des informaticiens, le 10 mai 1983

- Résumé du rapport - La monnaie électronique préparé par M. Yvon Valcin, Association des consommateurs du Québec, juin 1983.

- Notes de Nicolle Forget de l'Association des consommateurs du Québec pour la table de concertation sur la télématique lors du Sommet sur les communications, octobre 1983.